日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: ２００２年　４月　８日

出願番号
Application Number: 特願２００２－１０５３４８

[ST. 10/C]: [ＪＰ２００２－１０５３４８]

出願人
Applicant(s): オリンパス光学工業株式会社

２００３年　８月１２日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office 今井康夫

出証番号　出証特２００３－３０６４９０５

【書類名】　特許願
【整理番号】　02P00408
【提出日】　平成14年 4月 8日
【あて先】　特許庁長官　殿
【国際特許分類】　A61B　1/00
【発明の名称】　内視鏡用フード
【請求項の数】　1
【発明者】
【住所又は居所】　東京都渋谷区幡ヶ谷２丁目４３番２号　オリンパス光学工業株式会社内
【氏名】　森山　宏樹
【特許出願人】
【識別番号】　000000376
【氏名又は名称】　オリンパス光学工業株式会社
【代理人】
【識別番号】　100058479
【弁理士】
【氏名又は名称】　鈴江　武彦
【電話番号】　03-3502-3181
【選任した代理人】
【識別番号】　100084618
【弁理士】
【氏名又は名称】　村松　貞男
【選任した代理人】
【識別番号】　100068814
【弁理士】
【氏名又は名称】　坪井　淳

【選任した代理人】

【識別番号】　100091351

【弁理士】

【氏名又は名称】　河野　哲

【選任した代理人】

【識別番号】　100100952

【弁理士】

【氏名又は名称】　風間　鉄也

【手数料の表示】

【予納台帳番号】　011567

【納付金額】　21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】　明細書　1

【物件名】　図面　1

【物件名】　要約書　1

【包括委任状番号】　0010297

【プルーフの要否】　要

【書類名】　明細書

【発明の名称】　内視鏡用フード

【特許請求の範囲】

【請求項１】　内視鏡挿入部の先端部に周方向の取付位置が適切な向きに位置決めされた状態で圧入により装着される筒状のフード本体の先端に内視鏡の観察視野方向に突出する突出部を有する内視鏡用フードであって、

前記フード本体が適正に装着可能な第１の内視鏡挿入部とは異なる大きさの第２の内視鏡挿入部の先端部に圧入により装着された場合に、内視鏡観察像内に映る前記突出部の領域を増大させて不適正な取付状態を警告する取付状態確認手段を設けたことを特徴とする内視鏡用フード。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

この発明は、内視鏡挿入部の先端部に圧入により適切な向きに装着される筒状のフード本体の先端に内視鏡の観察視野方向に突出する突出部を有する内視鏡用フードに関する。

【０００２】

【従来の技術】

内視鏡観察像の焦点合わせを容易にするとともに、所定の位置を安定して観察するために、内視鏡挿入部の先端部に筒状の内視鏡用フードを取付けて観察することがある。

【０００３】

このようなフードとして、例えば特開２００１－２２４５５０号公報には、内視鏡観察画像上にフード本体の先端側の観察視野方向に突出した突出部が映ってしまうことを防止する技術が開示されている。この技術のフードは、突出部の少なくとも一部を観察視野の外縁に沿って角張った形状、あるいは、観察視野を遮らないように部分的に先端が切り削がれた形状となっている。

【０００４】

また、フードは一般にゴム材などの柔らかい素材によってフード本体が形成さ

れている。そして、フードを内視鏡に固定する手段としては、フード本体を弾性変形させてフード本体の嵌合穴部に内視鏡挿入部の先端部を圧入することにより固定することが行われている。

【０００５】

そのため、内視鏡挿入部の先端部に外嵌されるフード本体の嵌合穴部の内径寸法が、挿入部先端部の外径寸法に対して適正な寸法に設定されている適正な大きさのフード以外の不適正な大きさのフードも取付けることができる場合がある。例えばフードが装着される挿入部先端部の径が適正な寸法より太径過ぎる場合や細径過ぎる場合であってもフードの素材が弾性変形して装着することができる。

【０００６】

【発明が解決しようとする課題】

上述のように、内視鏡が太径過ぎる場合、フードの取付作業時にフード本体に対して内視鏡挿入部の先端部から過度な力を受ける。一方、フード装着状態では、フード本体の内視鏡挿入部の先端部への圧着力が強く、フードを取外し難くなる。したがって、フードを取外すときに内視鏡挿入部の先端部を壊してしまうおそれがある。

【０００７】

一方、内視鏡が細径過ぎる場合、内視鏡挿入部に対するフード本体の締め付け力が弱くなるので、使用中に内視鏡挿入部からフードが外れるおそれがある。

【０００８】

さらに、上述のようにフードが弾性変形し、適正な径を有する内視鏡挿入部とは異なる径（機種）の内視鏡挿入部の先端部にフードを装着するときに、フードの変形量を考慮して装着可能な内視鏡挿入部径であるか否かを判断することは困難である。また、所定の内視鏡挿入部の先端部用に作成したフードであっても、他の内視鏡挿入部の先端部に適合することもあり、任意の内視鏡挿入部に対するフードの適合性を判断することは難しい。

【０００９】

この発明はこのような課題を解決するためになされたもので、フード本体が許容範囲内の径を有する内視鏡挿入部の先端部に装着されているか否かを容易に認

識することができる内視鏡用フードを提供することを目的としている。

【００１０】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、この発明の内視鏡挿入部の先端部に周方向の取付位置が適切な向きに位置決めされた状態で圧入により装着される筒状のフード本体の先端に内視鏡の観察視野方向に突出する突出部を有する内視鏡用フードにあっては、前記フード本体が適正に装着可能な第１の内視鏡挿入部とは異なる大きさの第２の内視鏡挿入部の先端部に圧入により装着された場合に、内視鏡観察像内に映る前記突出部の領域を増大させて不適正な取付状態を警告する取付状態確認手段を設けたことを特徴とするものである。

【００１１】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照しながらこの発明の好ましい実施の形態について説明する。

【００１２】

（構成）

図１および図２は正面方向を直視する直視型の内視鏡１の先端部分を示すものである。図１に示すように、内視鏡１の挿入部５には、硬質な先端部２と、この先端部２の基端部に接続され、湾曲可能な湾曲部３と、この湾曲部３の基端部に接続され、可撓性を有する軟性部４とを備えている。また、先端部２の端面、すなわち挿入部５の先端面２ａは先端部２の軸方向に対して直交して平坦に形成されている。なお、先端部２と湾曲部３とは第１の接続部７で接続され、湾曲部３と軟性部４とは第２の接続部８で接続されている。

【００１３】

このような挿入部５には、例えば図１中に破線で示す処置具挿通チャンネル６、先端に後述する照明レンズ１９を有する照明光学系、先端に対物レンズ９を有する観察光学系（図示せず）、さらには、液体や気体を対物レンズ９に向けて噴射可能な後述するノズル２０が先端に装着された送気・送水路（図示せず）など、複数の要素が挿通されている。

【００１４】

そして、図２に示すように、内視鏡１（第１の内視鏡１ａ）の先端部２の先端面２ａには、この先端面２ａ上で一般に最も大きい要素である処置具挿通チャンネル６が先端面２ａの中心よりもやや下方側に開口して設けられている。さらに、この先端面２ａには、一対の照明レンズ１９と円形状の対物レンズ９とが設けられている。照明レンズ１９は、図２中で、先端面２ａの中心に対して左右方向、かつ処置具挿通チャンネル６よりも上方側に１つずつ配設されている。また、対物レンズ９は、中心に対してやや上方側に配設されている。この対物レンズ９は、図２中で破線で示すようなマスクがかけられている。なお、先端面２ａには、さらに送気・送水用ノズル２０が突設されている。

【００１５】

図３に示すように、モニター装置１３上には、ほぼ矩形状の観察画像表示部１４が形成されている。この観察画像表示部１４に表示される対物レンズ９の視野領域は、対辺方向の長さがＬ１で、対角方向の長さがＬ２で、これらＬ１，Ｌ２の長さは互いに異なっている（Ｌ１＜Ｌ２）。このため、図１に示すように、この対物レンズ９の視野角は対辺方向ではＡ１となっている。また、対角方向ではＡ２となっており、これら視野角Ａ１，Ａ２の可視領域が異なっている（Ａ１＜Ａ２）。

【００１６】

ところで、この実施の形態では、この内視鏡１（第１の内視鏡１ａ）の対物レンズ９の対辺方向の最大視野角Ａ１を例えば１４０°であるとする。また、対物レンズ９の中心と先端部２の外周部との間の距離を例えば３．２ｍｍであるとする。

【００１７】

また、図１に示すように、内視鏡挿入部５の先端部２には、内視鏡用フード１０が装着される。このフード１０は、筒状のフード本体１０ａを備えている。このフード本体１０ａの筒内には、このフード本体１０ａの後部側の圧入固定部１０ｂと、この圧入固定部１０ｂの先端側で、圧入固定部１０ｂの内周部よりも小径の内周部を有する小径部１０ｃとが形成されている。また、圧入固定部１０ｂと小径部１０ｃとのそれぞれの内周部の内径の段差部は、内視鏡挿入部５の先端

部２の先端面２ａが突き当てられる突き当て部１１となっている。この突き当て部１１よりも後端側の圧入固定部の内周部の内径は均一であることが好適で、その径は後述するｄである。

【００１８】

一方、小径部１０ｃは観察視野方向に突出して先端が生体組織に当接する突出部となっている。また、この小径部１０ｃの先端には、対物レンズ９の可視領域にフード１０の小径部１０ｃの内周部（外縁部）が映ることを防ぐ１つまたは複数の凹部１２が形成されている。この実施の形態の内視鏡１（第１の内視鏡１ａ）に適正に装着可能なフード本体１０ａでは、例えば２つの凹部１２が形成されている。なお、凹部１２は、対物レンズ９が先端面２ａのどの位置に配置されているかによってその位置が異なる。すなわち、この実施の形態にかかるフード１０は先端部２の周方向に対して方向性を有する。

【００１９】

なお、湾曲部３の湾曲阻害を防止するため、このフード１０と先端部２とが接触する挿入部５の長手方向の長さは、図１に示すように、先端部２の先端面２ａからの硬性部の長さＬよりも短く形成されている。すなわち、硬性部の長さよりもフード１０の突き当て部１１から後端までの間の長さが短く形成されている。

【００２０】

さらに、図４の（Ａ）に示すように、内視鏡用フード１０の外周面には、内視鏡挿入部５の先端部２の所定の位置に周方向に位置決めして圧入するため、指標４９が設けられている。この実施の形態では、指標４９としては、フード本体１０ａの小径部１０ｃから圧入固定部１０ｂにかけての外周部の一部が凹部として形成されている。また、この指標４９は、フード本体１０ａの他の部分とは異なる色に彩色してあることが好ましい。なお、この圧入固定部１０ｂの内径をｄとする。

【００２１】

そして、図４の（Ｂ）に示すように、このフード１０の圧入固定部１０ｂの内径ｄに対して適切な内視鏡挿入部（第１の内視鏡挿入部）５ａの先端部２の外径はＤ１である。この外径Ｄ１はフード１０の圧入固定部１０ｂの内径ｄよりも大

きい。さらに、第１の接続部７の外径はＤ１ｍａｘである。この外径Ｄ１ｍａｘは先端部２の外径Ｄ１よりも大きい（Ｄ１＞ｄ，Ｄ１ｍａｘ＞ｄ）。挿入部先端部２にこのような外径Ｄ１を有する内視鏡を第１の内視鏡１ａとする。

【００２２】

また、図４の（Ｃ）に示すように、フード１０の圧入固定部１０ｂの内径ｄに対して細径の内視鏡挿入部（第２の内視鏡挿入部）５ｂの先端部２の外径は例えばＤ２である。この外径Ｄ２はフード１０の圧入固定部１０ｂの内径ｄよりも小さい。さらに、第１の接続部７の外径はＤ２ｍａｘである。この外径Ｄ２ｍａｘはフード１０の圧入固定部１０ｂの内径ｄよりも大きい（Ｄ２＜ｄ，Ｄ２ｍａｘ＞ｄ）。挿入部先端部２にこのような外径Ｄ２を有する内視鏡を第２の内視鏡１ｂとする。

【００２３】

さらに、図４の（Ｄ）に示すように、フード１０の圧入固定部１０ｂの内径ｄに対して太径の内視鏡挿入部（第３の内視鏡挿入部）５ｃの先端部２の外径は例えばＤ３である。この外径Ｄ３は第１の内視鏡１ａの先端部２の外径Ｄ１よりも大きい。さらに、第１の接続部７の外径はＤ３ｍａｘである。この外径Ｄ３ｍａｘは先端部２の外径Ｄ３よりも大きい（Ｄ３＞ｄ，Ｄ３ｍａｘ＞ｄ）。挿入部先端部２にこのような外径Ｄ３を有する内視鏡を第３の内視鏡１ｃとする。

【００２４】

また、第２および第３の内視鏡１ｂ，１ｃの内視鏡挿入部５ｂ，５ｃの先端部２の先端面２ａのレイアウトは、それぞれ図５の（Ａ）および（Ｂ）に図示されている。

【００２５】

図５の（Ａ）に示すように、第２の内視鏡１ｂの内視鏡挿入部５ｂの先端部２の先端面２ａには、この先端面２ａ上で一般に最も大きい要素である処置具挿通チャンネル６が先端面２ａの中心よりもやや下方側でかつやや左方側に偏って設けられている。さらに、この先端面２ａには、この実施の形態では、一対の照明レンズ１９と、円形状の対物レンズ９とが設けられている。照明レンズ１９は、図５の（Ａ）中で、先端面２ａの中心に対して左右方向でかつ、一方が処置具挿

通チャンネル６の左上方側に、他方が右側に配設されている。また、対物レンズ９は、中心に対してやや上方側に配設されている。さらに、先端面２ａには、送気・送水用ノズル２０が突設されている。なお、この第２の内視鏡１ｂの対辺方向の最大視野角Ａ１を例えば１４０°であるとする。また、対物レンズ９の中心と先端部２の外周部との間の距離を例えば２．８ｍｍであるとする。

【００２６】

図５の（Ｂ）に示すように、第３の内視鏡１ｃの内視鏡挿入部５ｃの先端部２の先端面２ａには、この先端面２ａ上で一般に最も大きい要素である処置具挿通チャンネル６が先端面２ａの中心よりもやや下方側に設けられている。さらに、この先端面２ａには、一対の照明レンズ１９と円形状の対物レンズ９とが設けられている。照明レンズ１９は、図５の（Ｂ）中で、先端面２ａの中心に対して左右方向でかつ処置具挿通チャンネル６よりも上方側に配設されている。また、対物レンズ９は、中心に対してやや上方側に配設されている。さらに、先端面２ａには、送気・送水用ノズル２０が突設されている。なお、この第３の内視鏡１ｃの対辺方向の最大視野角Ａ１を例えば１７０°であるとする。また、対物レンズ９の中心と先端部２の外周部との間の距離を例えば３．６ｍｍであるとする。

【００２７】

なお、上述したフード本体１０ａの外周部に設けた指標４９と同様に、第１ないし第３の内視鏡１ａ，１ｂ，１ｃの挿入部５ａ，５ｂ，５ｃの先端部２に対しても例えば色彩を有していたり、凹凸状の指標（図示せず）を設けていることが好ましい。

【００２８】

（作用）

次に、このような第１ないし第３の内視鏡１ａ，１ｂ，１ｃに第１の内視鏡１ａ用に形成されたフード１０をそれぞれの内視鏡挿入部５ａ，５ｂ，５ｃの先端部２に対して最も適正に装着したときの作用について説明する。

【００２９】

図４の（Ａ）および（Ｂ）に示すように、フード１０は指標４９が第１の内視鏡１ａの挿入部５ａの先端部２に設けられた指標に対して位置合わせして装着さ

れる。すなわち、フード１０は第１の内視鏡１ａの挿入部５ａの先端部２の所望の位置に所望の向きに装着される。また、フード１０の装着による先端部２の外周部、および先端部２と湾曲部３との第１の接続部７にかかる圧力はほぼ均一となる。このとき、図３に示すように、モニター装置１３の観察画像表示部１４には、小径部１０ｃが映し出されない。

【００３０】

次に、図４の（Ａ）および（Ｃ）に示すように、第２の内視鏡１ｂも第１の内視鏡１ａと同様に、フード１０は指標４９が第２の内視鏡１ｂの挿入部５ｂの先端部２に設けられた指標に対して位置合わせして装着される。すなわち、フード１０が第２の内視鏡１ｂの挿入部５ｂの先端部２の所望の位置に所望の向きに装着される。また、フード本体１０ａの圧入固定部１０ｂの内周面は、挿入部５ｂの先端部２と湾曲部３との第１の接続部７でのみ接触する。このため、フード１０の密着性が悪い。このとき、第１の内視鏡１ａと比較すると、対物レンズ９の中心と先端部２の外周部との間の距離の差が０．４ｍｍあるので、図６に示すモニター装置１３の観察画像表示部１４には、小径部１０ｃの外縁の一部１８が映し出される。すなわち、適正な取付状態のときに比べてこの小径部１０ｃの外縁部が映し出される領域を増大させる。したがって、フード１０を不適正な取付状態で装着すると観察画像上で小径部１０ｃが映し出される領域を増大させて不適正な取付けであることを認識させて警告する取付状態確認手段として機能する。

【００３１】

そして、図４の（Ａ）および（Ｄ）に示すように、第３の内視鏡１ｃも第１の内視鏡１ａと同様に、フード１０は指標４９が第３の内視鏡１ｃの挿入部５ｃの先端部２に設けられた指標に対して位置合わせして装着される。すなわち、フード１０が第３の内視鏡１ｃの挿入部５ｃの先端部２の所望の位置に所望の向きに装着される。また、フード１０の内周面は、フード１０の弾性変形の限界付近まで変形されて挿入部５ｃの先端部２の外周部、および先端部２と湾曲部３との第１の接続部７に接触する。このため、特に先端部２の先端面２ａと外周部との境界付近に大きな力が加わる。フード１０は、小径部１０ｃが内側に萎む方向に弾性変形し、圧入固定部１０ｂが上述の境界付近と第１の接続部７とに接触する。

したがって、先端部２の外周面には、圧着力が殆ど伝わらない。あるいは、フード本体１０ａは先端部２の外周面および第１の接続部７に強固な圧着力を持って装着される。このとき、第１の内視鏡１ａと比較すると、第１の内視鏡１ａと第３の内視鏡１ｃとの対辺方向の最大視野角Ａ１の差が３０°あるので、図６に示すモニター装置１３の観察画像表示部１４には、小径部１０ｃの外縁の一部が映し出される。すなわち、適正な取付状態のときに比べて小径部１０ｃが映し出される領域を増大させる。このため、フード１０を不適正な取付状態で装着すると観察画像上で警告する取付状態確認手段として機能する。

【００３２】

したがって、このフード１０に対して許容範囲内にある径の第１の内視鏡挿入部５ａの先端部２では、対物レンズ９を最大視野角Ａ１に設定しても画面上に小径部１０ｃが映らないようになっている。また、このフード１０に対して許容範囲外にある径の第２および第３の内視鏡挿入部５ｂ，５ｃの先端部２では、対物レンズ９を最大視野角Ａ１に設定すると画面上に小径部１０ｃの外縁部が映るようになっている。

【００３３】

（効果）

したがって、フード１０が適正な径の第１の内視鏡挿入部５ａの先端部２に装着されているか否かを容易に認識することができる。

【００３４】

なお、この実施の形態では、フード１０が適切な径の第１の内視鏡挿入部５ａの先端部２に装着された場合には、小径部１０ｃの外縁部が観察画像表示部１４上に映らないとして説明したが、小径部１０ｃの外縁部が観察画像表示部１４の外縁に多少映るようにフード１０の小径部１０ｃを形成しても構わない。

【００３５】

また、上述した距離の長さや対辺方向の最大視野角Ａ１などの値は一例であって、他の値であっても、各種の条件を満たした小径部（突出部）１０ｃが形成されていればよい。

【００３６】

また、この実施の形態では、指標４９を用いてフード１０と内視鏡挿入部５の先端部２との間の位置を最適に装着されるようにした。この他、図７の（Ａ）および（Ｂ）に示すように、例えばフード１０の後端部近傍に設けられたフード本体１０ａと一体型の位置合わせ部材１５が例えば処置具挿通チャンネル６内に配設されている。そして、この状態からさらに圧入すると、位置合わせ部材１５が先端面２ａから排除されて先端部２とフード１０の内周部との間に弾性変形されて折り畳まれて収納されるようにしても良い。このようにすると、フード１０を内視鏡挿入部５の先端部２の周方向の所望の位置に、より確実に装着することができる。

【００３７】

これまで、一実施の形態について図面を参照しながら具体的に説明したが、この発明は、上述した実施の形態に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で行なわれるすべての実施を含む。

【００３８】

上記説明によれば、下記の事項の発明が得られる。また、各項の組み合わせも可能である。

【００３９】

［付記］

（付記項１）　内視鏡に着脱自在の内視鏡用フード部材で、

このフード部材は所定の回転方向で圧入により第１の内視鏡の先端部に位置決め装着したときに、内視鏡先端より突出するフード部材の突出部が内視鏡観察画像内に最も入らないような突出部形状をしている内視鏡フード部材において、

前記第１の内視鏡とはフード部材を装着する装着部の外径が異なり、かつ、その装着部の少なくとも一部の外径は前記フード部材側の装着部内径よりは大きい外径を有する第２の内視鏡に、前記フード部材を装着すると、第１の内視鏡への装着時よりも、フード部材の突出部が内視鏡観察画像内に多く出現するような突出部形状を有する内視鏡用フード部材。

【００４０】

（付記項２）　付記項１に記載の内視鏡用フード部材であって、フード部材

を第１の内視鏡に装着したときは、内視鏡観察画像内に突出部は全く入らず、第２の内視鏡に装着したときに、内視鏡観察画像に入るようにした。

【００４１】

（付記項３）　付記項１に記載の内視鏡用フード部材であって、第２の内視鏡は、第１の内視鏡よりも細径の内視鏡である。

【００４２】

（付記項４）　付記項１に記載の内視鏡用フード部材であって、第２の内視鏡は、第１の内視鏡よりも太径の内視鏡である。

【００４３】

【発明の効果】

以上説明したように、この発明によれば、適切な径の内視鏡挿入部の先端部に装着されているか否かを容易に認識することができる内視鏡用フードを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】

内視鏡先端部にフードを取付けた状態を示す概略的な部分断面図。

【図２】

フードを装着した内視鏡先端部を先端方向から見た概略的な正面図。

【図３】

図１に示す内視鏡先端部からの観察画像を示す概略図。

【図４】

任意の内径を有する内視鏡用フードに対して実線矢印で示す適正な径を有する内視鏡挿入部にフードを装着するときの概略的な説明図、並びに、破線矢印で示す不適正な径を有する内視鏡挿入部にフードを装着するときの概略的な説明図。

【図５】

（Ａ）は、図４の（Ｃ）に示す内視鏡挿入部の先端部の正面図、（Ｂ）は図４の（Ｄ）に示す内視鏡挿入部の先端部の正面図。

【図６】

フードを装着した内視鏡挿入部の先端部から対物レンズで観察したときにフー

ドの小径部の縁部が観察画像表示部に映った状態を示す概略図。

【図７】

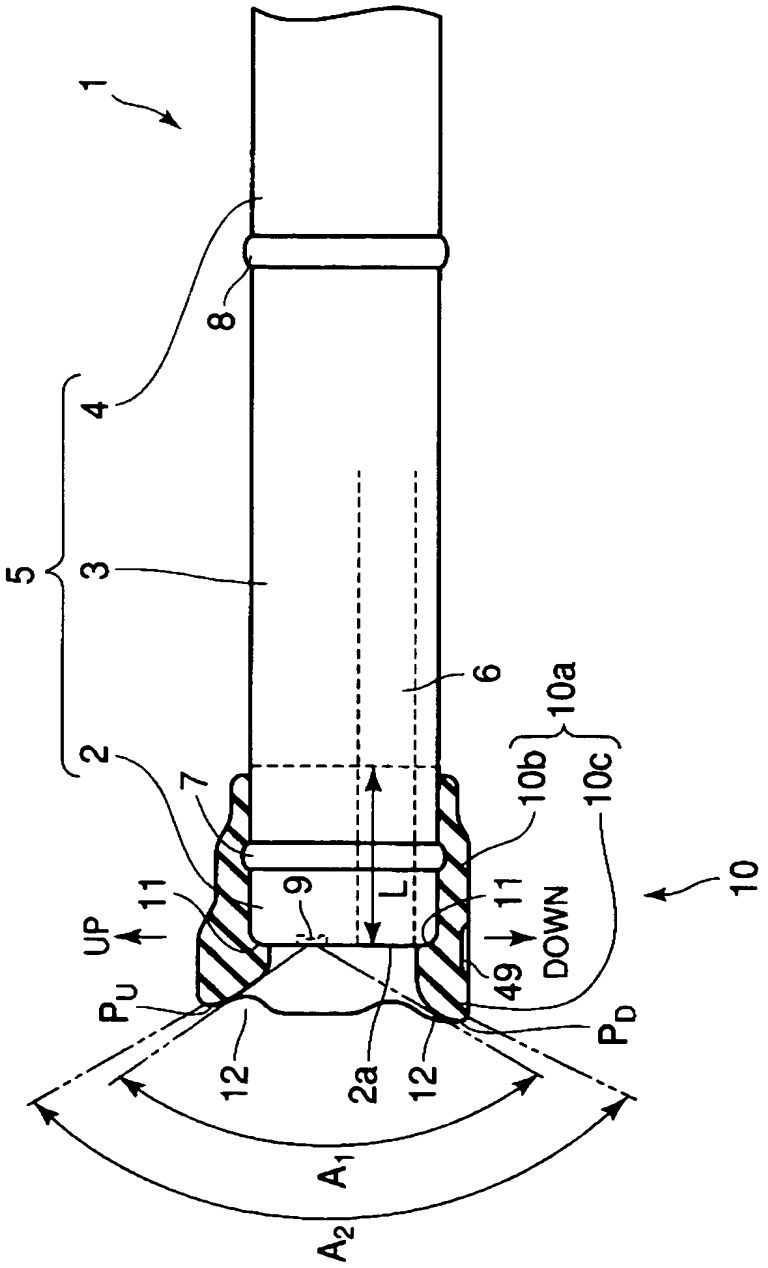
（Ａ）はフードの位置合わせ部材を処置具挿通チャンネルに相対させた状態を示す概略図、（Ｂ）は位置合わせ部材を用いて内視鏡挿入部の先端部にフードを装着した状態を示す概略図。

【符号の説明】

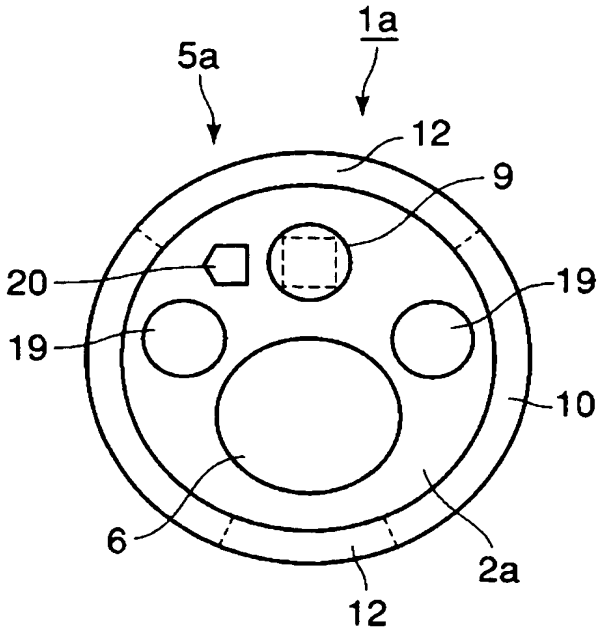
２…挿入部先端部、２ａ…先端面、５…内視鏡挿入部、７…接続部、９…対物レンズ、１０…内視鏡用フード、１０ａ…フード本体、１０ｂ…突出部、１２…凹部、１３…モニター装置、１４…観察画像表示部

【書類名】　図面

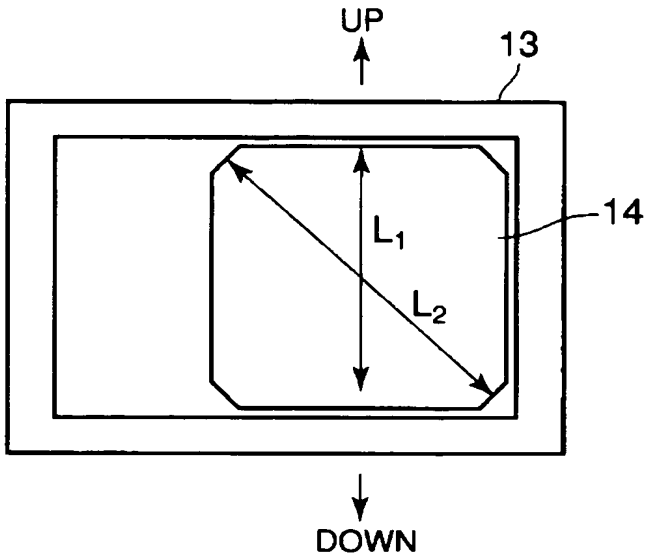
【図１】



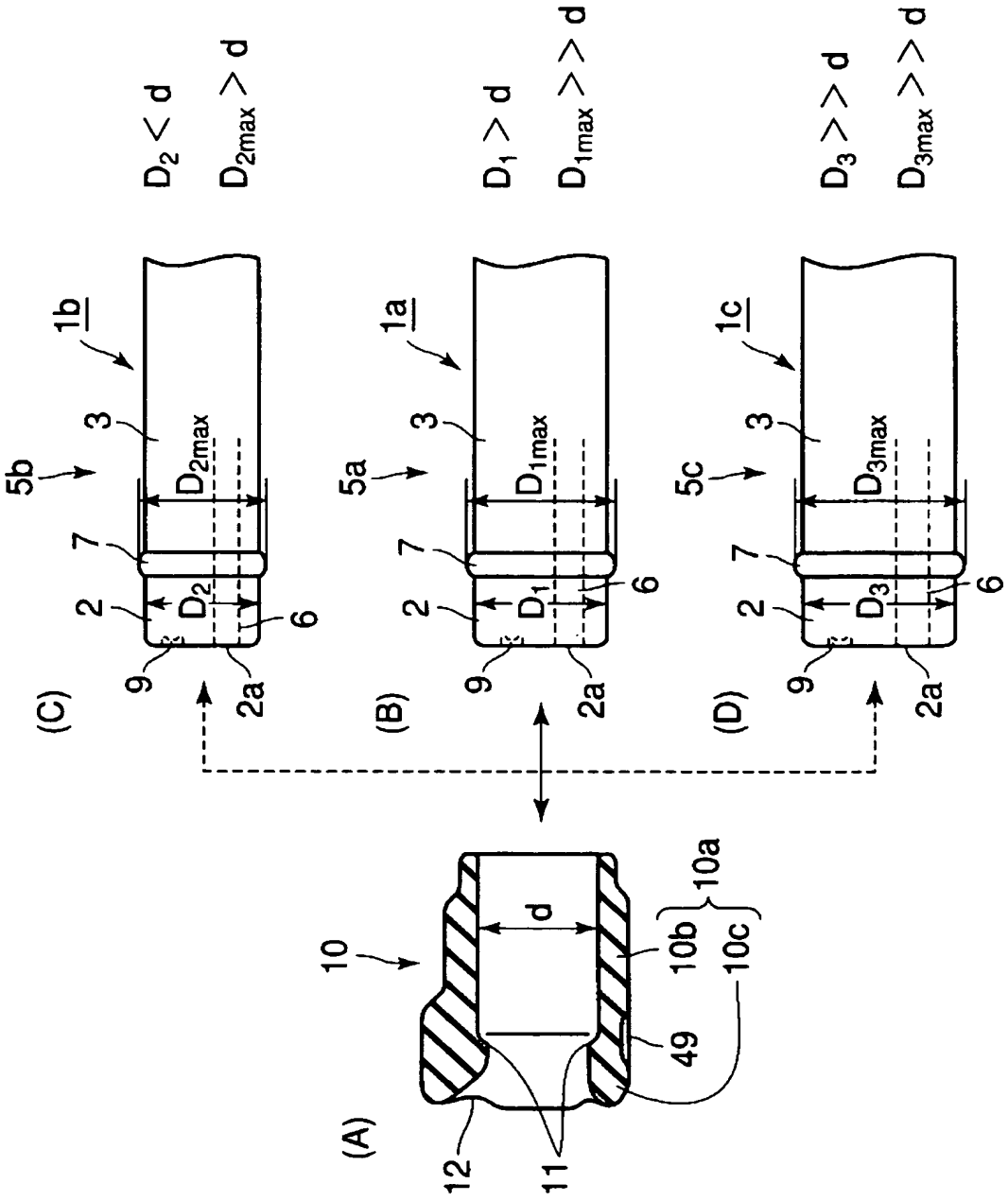
【図２】



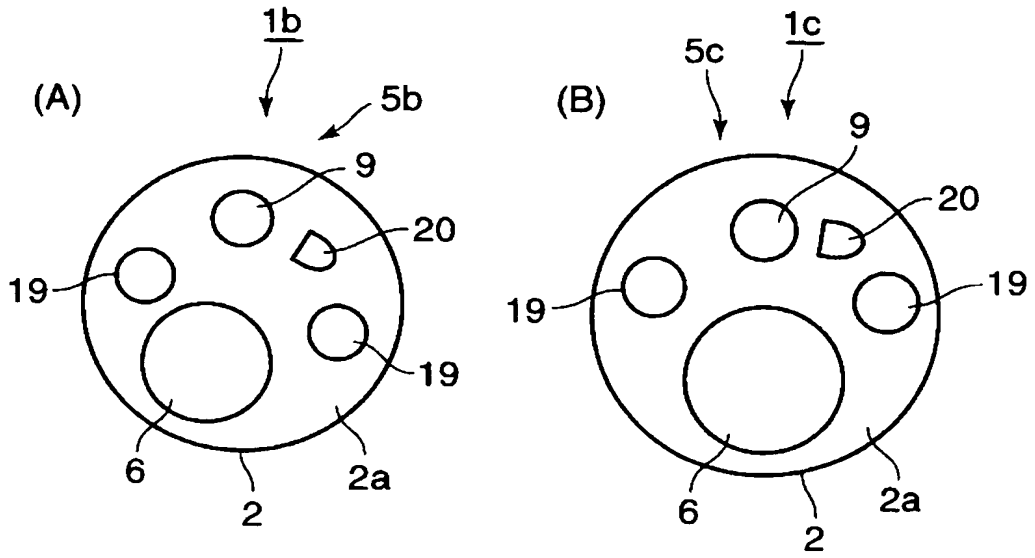
【図３】



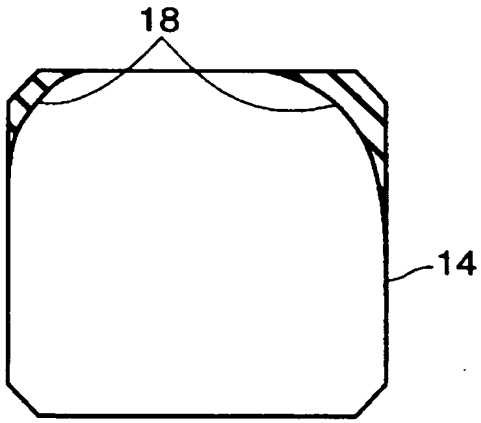
【図４】


D2 < d
D2max > d
D1 > d
D1max > > d
D3 > > d
D3max > > d
1b
1a
1c
3
5b
5a
5c
D2max
D1max
D3max
7
2
D2
D1
D3
6
9
2a
(C)
(B)
(D)
10
d
10a
10b
10c
49
12
11
(A)

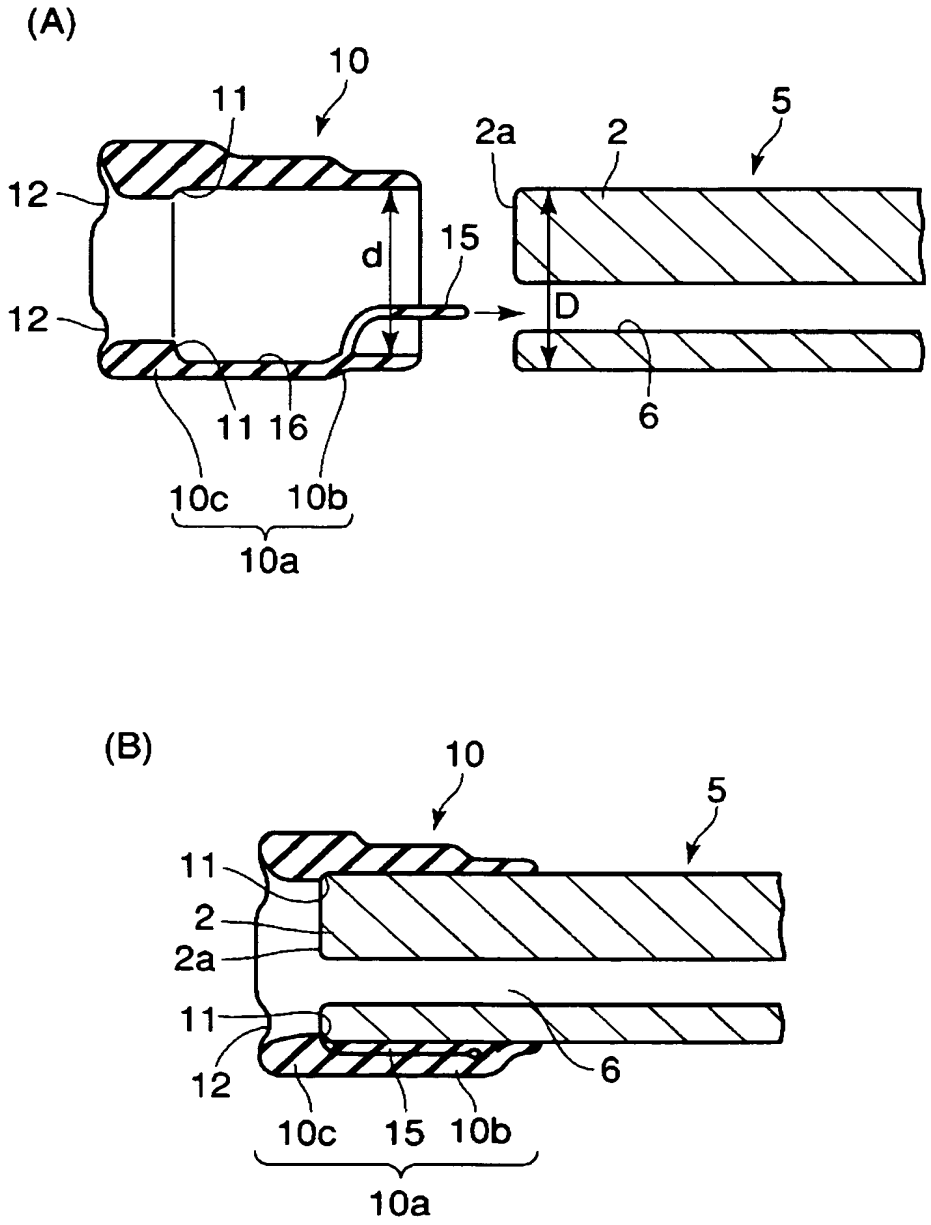
【図５】



【図６】



【図７】


(A)
10
11
5
2a
2
12
d
15
D
12
11 16
6
10c
10b
10a
(B)
10
5
11
2
2a
11
6
12
10c
15
10b
10a

【書類名】　　要約書

【要約】

【課題】　適切な径の内視鏡挿入部の先端部に装着されているか否かを容易に認識することができる内視鏡用フードを提供する。

【解決手段】　内視鏡挿入部５の先端部２に周方向の取付位置が適切な向きに位置決めされた状態で圧入により装着される筒状のフード本体１０ａの先端に内視鏡１の観察視野方向に突出する突出部１０ｃを有する内視鏡用フード１０にあっては、前記フード本体１０ａが適正に装着可能な第１の内視鏡挿入部５ａとは異なる大きさの第２の内視鏡挿入部５ｂの先端部に装着された場合に、内視鏡観察像内に映る前記突出部１０ｃの領域を増大させて不適正な取付状態を警告する取付状態確認手段を設けた。

【選択図】　　図４

特願２００２－１０５３４８

出　願　人　履　歴　情　報

識別番号　　［０００００３７６］

１．変更年月日　　１９９０年　８月２０日
［変更理由］　　新規登録
住　所　　東京都渋谷区幡ヶ谷２丁目４３番２号
氏　名　　オリンパス光学工業株式会社